Bol vibrant

BF20 / BF25 / BF30
BF35 / BF40 / BF50



Traduction d’original manuel d’utilisation



Ce manuel d'utilisation est valable pour les modèles :

Type		numéro de commande					
		BF20	BF25	BF30	BF35	BF40	BF50
Droite 12°	230 V / 50 Hz	50028117	50028101	50013729	50017360	50026172	50028132
	115 V / 60 Hz	50042193	50042198	50042202	50042206	50042210	50042214
Gauche 12°	230 V / 50 Hz	50028118	50028100	50013728	50017358	50026171	50028133
	115 V / 60 Hz	50042194	50042199	50042203	50042207	50042211	50042215
Droite 18°	230 V / 50 Hz	50042197	50030815	50027880	50029657	50030826	50031622
	115 V / 60 Hz	50042195	50042200	50042204	50042208	50042212	50042216
Gauche 18°	230 V / 50 Hz	50032808	50030814	50027872	50029648	50030825	50031621
	115 V / 60 Hz	50042196	50042201	50042205	50042209	50042213	50042217

Version de cette documentation : BA_BF20-50_R4_F.docx
Version : 4.0
Date : 2009-12-23

Table des matières:

1 Déclaration d'incorporation pour machines incomplètes 3

2 Consignes de sécurité 4

2.1 Symboles et consignes 4

2.2 Consignes de sécurité fondamentales 5

2.3 Utilisation conforme à l'affectation 5

3 Description du l'appareil 6

3.1 Généralités 6

3.2 Description du fonctionnement 6

3.3 Définition du sens de marche 7

3.4 Caractéristiques techniques 8

4 Instructions de montage 10

4.1 Transport 10

4.2 Montage de l'appareil 10

4.3 Fixation du bol 11

4.3.1 Fixation centrale 11

4.3.2 Fixation en rayons 12

4.4 Alimentation électrique 13

5 Manuel d'utilisation 14

5.1 Mode de fonctionnement normal 14

5.2 Réglage spécifique à l'appareil 14

6 Instructions de maintenance 16

6.1 Remplacement de ressorts à lame 16

6.2 Régler la fente de l'aimant 17

6.3 Pièce de fatigue et pièce de rechange 18

7 Accessoires 19

7.1 L'aide à l'alignement 19

7.2 Unités de commande 19

7.3 Adresse de commande 20

8 Elimination 20



1 Déclaration d'incorporation pour machines incomplètes

Déclaration d'incorporation selon la directive CE sur les machines 2006/42/CE, annexe II B

Le fabricant: Afag GmbH, Wernher-von-Braun-Straße 5a, D-92224 Amberg

www.afag.com – Tel. +49 (0)9621 650 27-0

déclare par la présente que la machine incomplète: **Bol vibrant BF**

Dénomination : **BF 20 / BF 25 / BF 30 / BF 35 / BF 40 / BF 40**

est conforme aux exigences fondamentales en matière de sécurité et de santé de la directive sur les machines **2006/42/CE annexe I.**

La machine incomplète reste par ailleurs conforme aux :

Directives CE applicables :	
	Directive sur les machines 2006/42/CE
	Directive basse tension 2006/95/CE
	Directive CEM 2004/108/CE
Normes harmonisées appliquées :	
	EN ISO 12100-1 ; EN ISO 12100-2

La documentation technique de cette machine incomplète a été établie selon l'annexe VII partie B. Le fabricant s'engage à remettre sur demande ces documents techniques par voir électronique aux services administratifs nationaux.

Fondé de pouvoir pour l'établissement de ce manuel d'utilisation :

Franz Edbauer

Chef de développement ZTK

Afag GmbH

La mise en service de la machine incomplète est proscrite tant que la machine n'a pas été incorporée dans une machine, tant qu'elle n'est pas conforme à la directive CE sur les machines et tant que la déclaration de conformité CE selon l'annexe II A n'a pas été présentée.

Lieu, date | Société : Afag GmbH

Amberg, 23 Déc. 2009 | Prénom, Nom

Monsieur Klaus Bott

Directeur des affaires commerciales

Afag GmbH

2 Consignes de sécurité

2.1 Symboles et consignes

Symbole: montage et mise en service par un personnel qualifié et conformément à la notice technique.

Veuillez respecter les explications ci-dessous concernant les symboles et consignes de danger. Elles vont du danger mortel à la simple consigne et sont conformes à la norme **ISO 3864-2.**

⚠DANGER	
	**Ce symbole indique qu'un danger mortel est imminent.** **En ne tenant pas compte de l'information, l'utilisateur met en danger sa vie ou risque d'avoir un accident pouvant entraîner une grave invalidité.**

⚠MISE EN GARDE	
	**Ce symbole indique qu'il convient de faire attention lors de la manipulation car la situation pourrait devenir dangereuse.** **En ne tenant pas compte de l'information, l'utilisateur met en danger sa vie ou risque d'avoir un accident pouvant entraîner une grave invalidité.**

⚠PRUDENCE	
	**Ce symbole indique qu'il convient de faire attention lors de la manipulation car la situation pourrait devenir dangereuse.** **En ne tenant pas compte de l'information, l'utilisateur s'expose à un danger pouvant entraîner de légères blessures voire des blessures moyennement graves.**

INDICATION	
	**Ce symbole renvoie à des informations générales ou utiles ainsi qu'à des consignes de travail qui n'ont aucune incidence sur la sécurité ou la santé de l'utilisateur**

2.2 Consignes de sécurité fondamentales

Ce mode d'emploi sert de base à un emploi et une exploitation du bol vibrant de type BF respectueux de la sécurité. Ce mode d'emploi, en particulier les consignes de sécurité, doit être respecté par toutes les personnes qui travaillent sur ou avec la BF. Il faut également respecter les règles et directives respectives en vigueur pour le site d'exploitation relatives à la prévention des accidents.

Le mode d'emploi doit toujours être conservé sur le site d'exploitation BF.

2.3 Utilisation conforme à l'affectation

Les convoyeurs hélicoïdaux Afag de type BF sont exclusivement destinés à approvisionner, transporter, séparer et trier des pièces à usiner de diverses dimensions, formes et sortes de matière. Le respect de toutes les consignes comprises dans le mode d'emploi fait partie d'un emploi conforme à l'affectation.



Le BF ne doit pas être utilisé dans les situations suivantes :

a) Dans un environnement humide ou mouillé.
b) Quand les températures sont en dessous de 10° ou au dessus de 50°.
c) Dans des zones où se trouvent des liquides ou produits facilement inflammables.
d) Dans des zones où se trouvent des produits explosifs.
e) Dans un environnement très sale ou très poussiéreux.
f) Dans un environnement produisant une corrosion (Exemple air salé).

Il est interdit d'entreprendre toute modification, ajout ou transformation sur le BF sans avoir auparavant obtenu l'autorisation du producteur. Sont exclus de cette clause les processus indiqués au chapitre 4.3 Fixation du bol et au chapitre 5.2 Réglage spécifique à l'appareil.

INDICATION



Toute utilisation allant au-delà de cette affectation est considérée comme non conforme et rend toute revendication de garantie caduque.

Voir à ce propos également nos conditions générales de vente.

3 Description du l’appareil

3.1 Généralités

Le bol vibrant BF est utilisé avec un bol pour approvisionner, transporter, séparer et trier des produits en vrac. Le mouvement de transport est généré par vibration. Les pièces sont déplacées par des micro-sauts dans le sens du transport.

La masse et le moment d’inertie de masse du bol utilisé ne doivent pas dépasser les valeurs et tolérances indiquées au chap. 3.4 Caractéristiques techniques Dans le cas contraire, il serait impossible d'assurer un transport optimal.

Le BF est dimensionné de sorte qu'il n'est plus besoin d'effectuer une adaptation mécanique dès lors que les marges de tolérance du moment d’inertie de masse et de la masse indiquées au chap. 3.4 Caractéristiques techniques sont bien respectés.

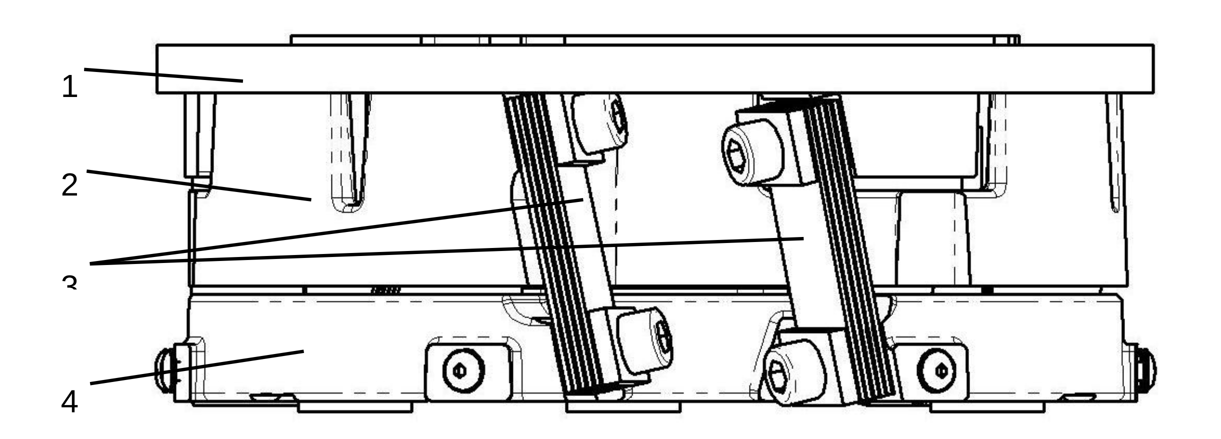
Si ces tolérances sont cependant dépassées, il faut alors absolument effectuer une adaptation mécanique en démontant ou en montant des ressorts à lames. Dans ce cas, le comportement de transport irréfutable ne peut plus être garanti. Cela altère également dans ce cas la compensation des forces oscillantes ce qui entraîne une introduction plus importante de vibrations dans le support et donc et peut avoir une incidence sur l'environnement complet.

INDICATION	
	**Les BF doivent être exploités combinés aux appareils de commande d'Afag. Seule cette combinaison peut garantir un transport optimal.**

3.2 Description du fonctionnement

Les convoyeurs hélicoïdaux, type BF d'Afag fonctionnent avec compensation des forces oscillantes selon le principe de la contre-oscillation. Une masse utile (1) oscille ici en balancier par rapport à un contrepoids (2). La masse utile est essentiellement composée de la plaque de fixation, du bol et de l'armature battante. Le contrepoids est composé de la contre-bague et de l'aimant oscillant. La masse utile et le contre-poids sont fixés à une bague de base (4) à l'aide d'un bloc-ressort à lames (3). En respectant le moment d’inertie de masse et la masse indiqués au chap. 3.4, les forces générées lors de l'oscillation de la masse utile et du contrepoids seront égales et seront transmises par le bloc-ressort à lames (3) à la bague de base (4). En raison de l'oscillation en sens contraires de la masse utile et du contrepoids, ces forces de réaction s'annulent pratiquement sur la bague de base (4).

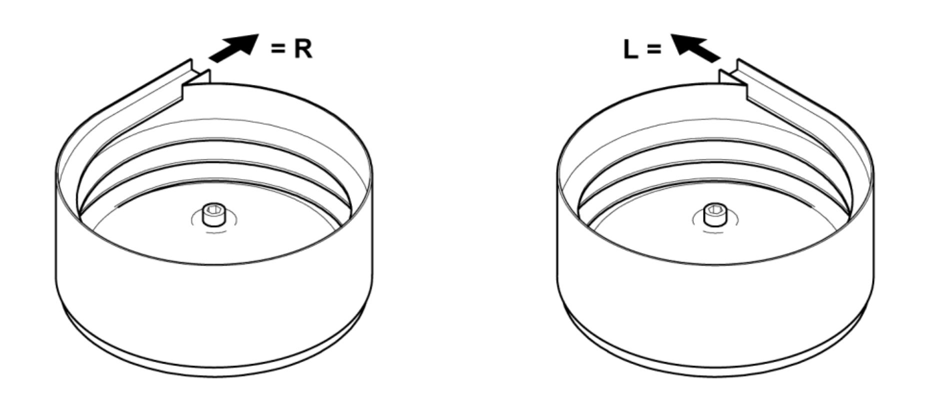
Figure 1: *BF sans envelope*



3.3 Définition du sens de marche

Pour le BF, les sens de marche sont définis comme suit:

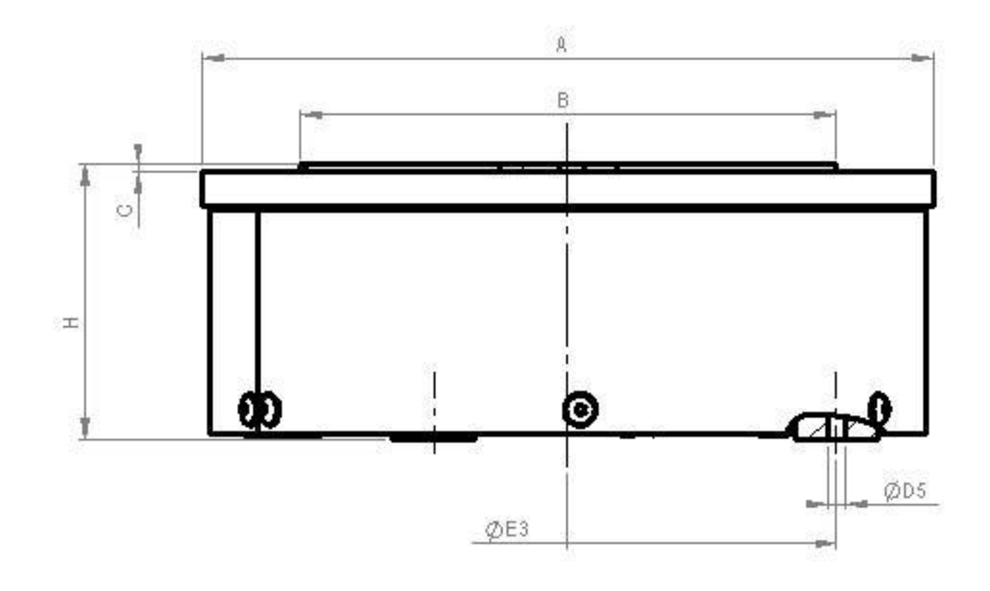
Marche à gauche (L)*, dans le* ***sens inverse des aiguilles d'une montre***
Marche à droite (R)*, dans le* ***sens des aiguilles d'une montre***



Représention 2

3.4 Caractéristiques techniques

Figure 3: *Fiche cotée BF20 – 50*



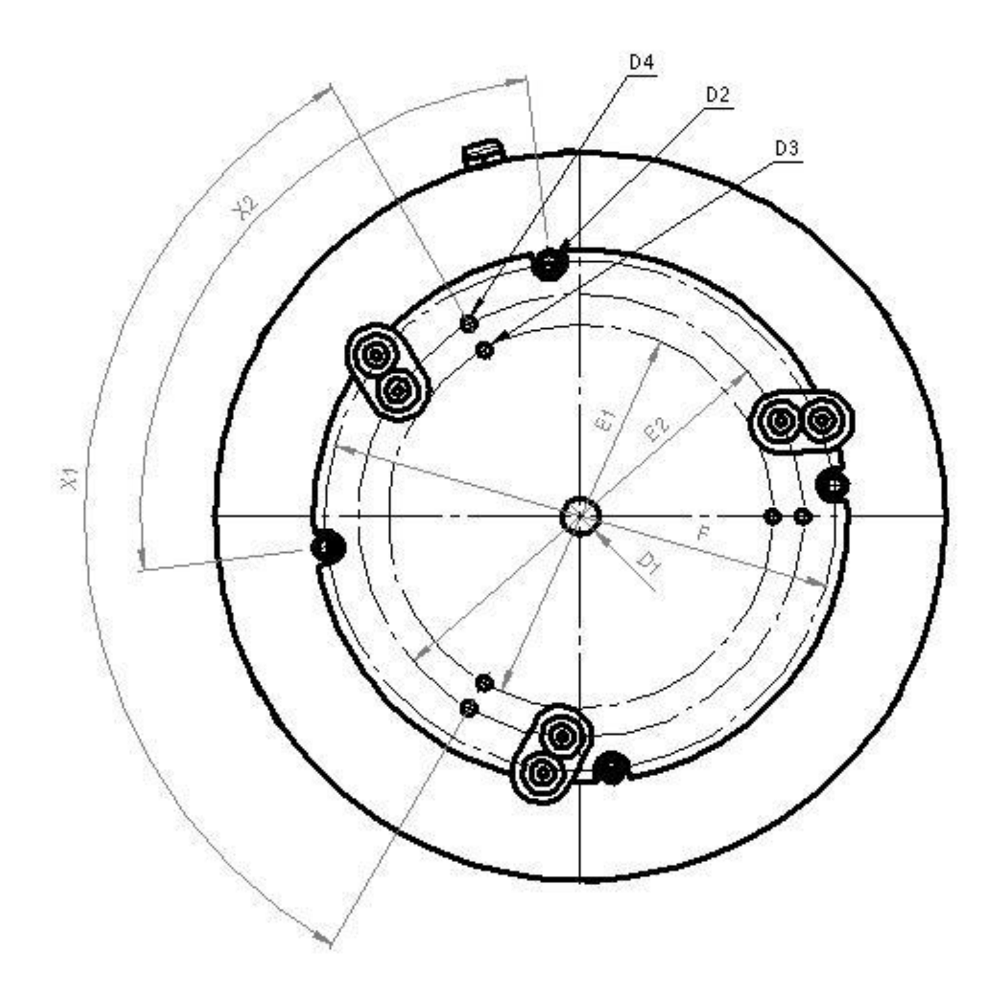


Tableau 1: *Caractéristiques techniques*

Description		Unité	BF 20	BF 25	BF 30	BF 35	BF 40	BF 50
Mesures	A	[mm]	180	224	265	305	345	440
	B	[mm]	142	194	194	294	294	340
	C	[mm]	2	2	3	3	3	5
	D1	-	M8	M10	M10	M10	M12	M16
	D2	-	- - -	- - -	4 x M6	4 x M6	4 x M6	24 x M6
	D3	[mm]	3 x 4H7	3 x 5H7	3 x 5H7	3 x 5H7	3 x 5H7	- - -
	D4	[mm]	- - -	3 x 5H7	3 x 5H7	3 x 5H7	- - -	- - -
	D5	-	3 x M6	3 x M6	3 x M8	3 x M8	3 x M8	3 x M8
	E1	[mm]	87	100	140	162	214	- - -
	E2	[mm]	- - -	116	162	214	- - -	- - -
	E3	[mm]	120	120	195	195	195	280
	F	[mm]	- - -	- - -	186	186	320	320 / 400
	H	[mm]	90	93	100	103mm	112	150
	X1	[°]	3 x 120°	3 x 120°	3 x 120°	3 x 120°	3 x 120°	3 x 120°
	X2	[°]	4 x 90°	4 x 90°	4 x 90°	4 x 90°	4 x 90°	12 x 30°
Moment d'inertie admis		[kg*dm²]	1,0 ±10%	2,2 ±10%	4,5 ±10%	8,8 ±10%	17,0 ±10%	65,0 ±10%
Masse admise du bol		[kg]	2,0 ±30%	3,0 ±30%	4,0 ±30%	6,0 ±30%	9,0 ±30%	20,0 ±30%
Poids		[kg]	7,3	12,0	15,4	23,3	34,5	56,6
Puissance		[VA]	33	33	135	135	180	635
Type de protection		IP	54					
compensation des forces oscillantes		-	oui					
Modèle élctr.		[V / Hz]	230 / 50 ou 115 / 60					
Fréquence d'oscillation		[1/min]	6000 / 7200					
Sens de rotation		-	droite / gauche					
Inclinaison du ressort à lame		[°]	12 / 18					
Conditions environnementales pour le fonctionnement : Plage de température		[C°]	-10 bis +45					
Emission sonore : niveau sonore continu (sans marchandise à transporter)		[dB]	<70					
Hauteur de mesure / distance de mesure		[m]	1,6 / 1					
Sens de mesure par rapport à la source sonore		[°]	90					
Méthode de mesure			Pondération A					

4 Instructions de montage

4.1 Transport

⚠MISE EN GARDE	
	**Toute utilisation non conforme d'outils de transport (chariots de manutention, ponts roulants, outils auxiliaires, dispositifs de levage etc.) peut entraîner des contusions et blessures. Consignes à respecter :** - **respecter les instructions de transport et de montage** - **Utiliser les outils de transport de façon conforme**

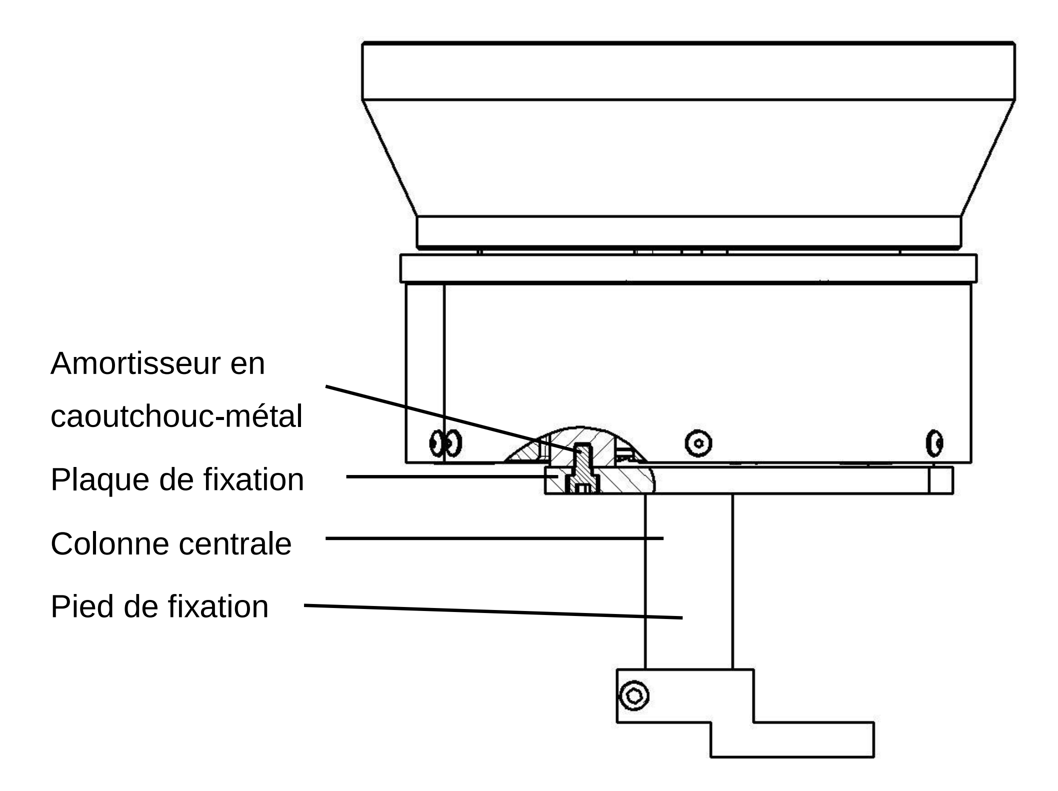
⚠ PRUDENCE	
	**Pendant le transport du bol vibrant, ne le prenez que par la bague de base. Le bol et les éléments relatifs à l'ordre ne sont pas des points de levage.**

4.2 Montage de l'appareil

3 amortisseurs en caoutchouc-métal se trouvent sur chaque BF. Le bol vibrant peut y être vissé sur le support (voir Figure 4). Vous trouverez les cotes des trous de fixation au chapitre 3.4 Tableau 1.

Les appareils sont fixés de préférence sur une plaque rotative et réglable en hauteur par une colonne centrale. Les pièces support correspondantes sont disponibles chez Afag.

Figure 4: *Fixation de l'entraînement*



Une autre possibilité de montage est le montage direct sur une plaque de base.

Pour les ensembles de stations complètes en relation avec les convoyeurs linéaires Afag, des éléments standardisés Afag sont disponibles.

4.3 Fixation du bol

4.3.1 Fixation centrale

Le bol se fixe à la plaque de fixation prévue à cet effet à l'aide d'une vis de fixation centrale qui se trouve sur le bol vibrant BF. Il faut serrer la vis de fixation au couple de serrage respectif indiqué dans le Tableau 2 afin de générer la pression nécessaire.

Des alésages sont prévus sur la plaque de fixation. Ils permettent de positionner le bol avec exactitude sur l'entraînement du BF. Ceci évite de devoir ajuster à nouveau l'interface sur la sortie du bol lorsque l'on change de bol ou dans le cas du nouveau montage d'un bol démonté pour nettoyage ou réparation.

Les bols d'alimentation dont les fixations sont d'un autre type, par ex. des fixations en bordure, ont besoin de plaques de fixations spéciales.

Afin de garantir un fonctionnement irréprochable des appareils, le moment d’inertie de masse maxi et les poids maxi du bol d'alimentation ne doivent pas être dépassés. Ils dépendent de la forme des bols d'alimentation.

Figure 5: *Fixation centrale du bol*

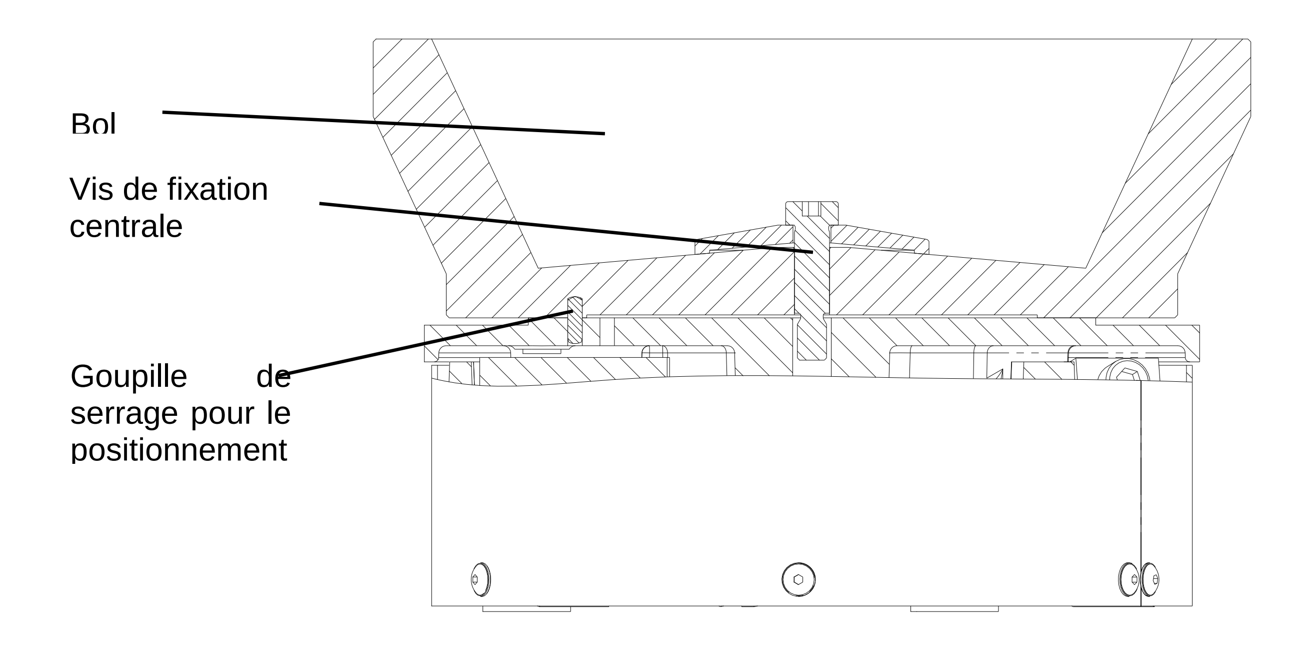


Tableau 2: *Couples de serrage de la fixation du bol*

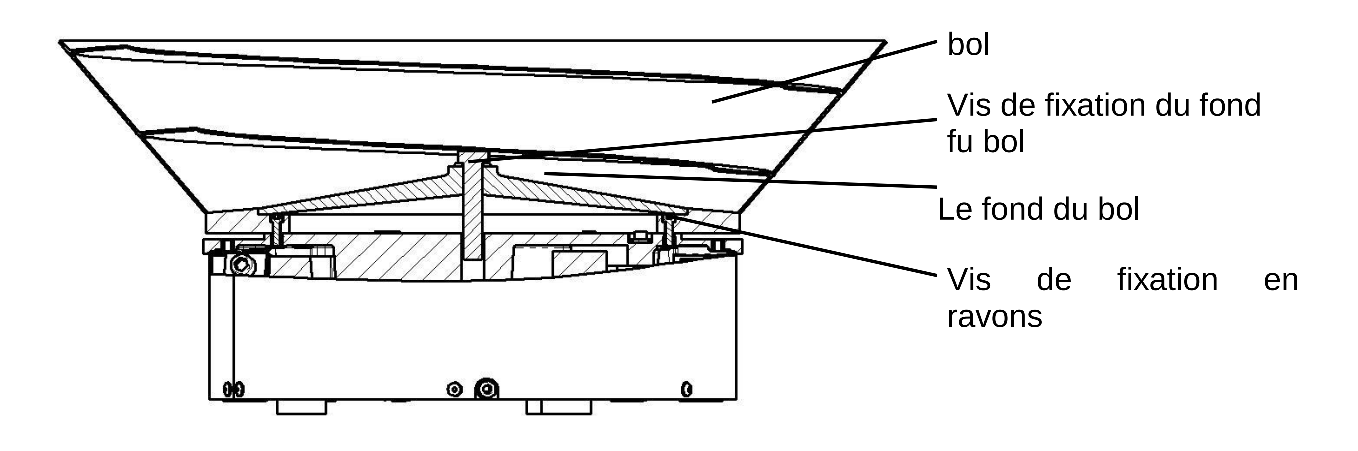
Type	Unité	BF20	BF25	BF30	BF35	BF40	BF50
Couple de serrage	[Nm]	15Nm	30Nm	30Nm	30Nm	50Nm	80Nm

4.3.2 Fixation en rayons

Les bols de plus grandes tailles ne disposent plus d'une fixation centrale mais dans la plupart des cas ils sont fixés à l'aide de vis disposées en rayons. Pour les bols d'un diamètre de plus de 500 mm, il est recommandé de choisir une fixation en rayon. Les dimensions des vis de fixation figurent dans le Tableau 1.

Le trou de fixation centrale du bol modèle BF- sert à fixer le fond du bol ou à bien positionner le bol au centre.

Figure 6: *Fixation de bol en rayons*



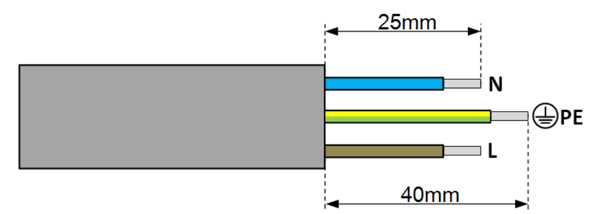
4.4 Alimentation électrique

⚠ MISE EN GARDE	
	▪ **Seul un personnel habilité et formé est autorisé à effectuer des travaux sur les dispositifs d'alimentation électrique !** ▪ **L'alimentation réseau sur le lieu d'installation doit être assurée par un disjoncteur de protection FI !** ▪ **Le bol de distribution doit uniquement être alimentée par la tension indiquée sur la plaque signalétique !**

La commande d'amorçage des bols de distribution peut s'effectuer à l'aide des commandes IRG 1-N et IRG 2-N. Il est également possible de faire appel à la commande SE 601 ou SE 602. Veuillez noter que les commandes SE nécessitent un connecteur mâle CEE supplémentaire (Figure 7**)** (Réf. 11006982).

Seul un personnel formé est habilité à effectuer des travaux de montage.

Figure 7: *La fin du câble du connecteur adaptateur*



5 Manuel d’utilisation

5.1 Mode de fonctionnement normal

La commande une fois activée, aucun réglage supplémentaire n’est nécessaire en mode de fonctionnement normal. Seul le remplissage de la trémie doit être garanti afin d’assurer un fonctionnement en continu.

<table>
<tr><th colspan="2">⚠ PRUDENCE</th></tr>
<tr><td></td><td>Veiller à ce que la marchandise en vrac soit déversée au centre de la trémie. Si ce n’est pas le cas, vous risquez d’endommager le dispositif de tri ou de ne pas atteindre la performance souhaitée car les pièces tombantes restent coincées dans le dispositif de tri.</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th colspan="2">⚠ PRUDENCE</th></tr>
<tr><td></td><td>Dans certains cas, un niveau sonore non admis est susceptible de se produire (p. ex. lors de l’ouverture du carter de protection acoustique pour procéder au remplissage).
Consignes à respecter :
• Porter un casque de protection acoustique lors de travaux à fort taux d’émission sonore.</td></tr>
</table>

5.2 Réglage spécifique à l'appareil

Le BF est un système à ressort, masse et oscillant qui fonctionne en utilisant le comportement de résonance. Tous les modèles de base sont réglés par le fabriquant au montage sur les valeurs indiquées au chap. 3.4 pour le moment d’inertie de masse et le poids. Si ces valeurs et tolérances sont respectées, il n'est plus nécessaire d'effectuer un réglage du BF.

Si cependant ces valeurs ne sont pas respectées, la fréquence propre du BF doit être adaptée en fonction. Une fois le bol d'alimentation fini monté, il faut adapter la fréquence propre au mécanisme d'entraînement au bol d'alimentation. Le bol vibrant doit toujours être adapté **« sous-critique »,** autrement dit, la **fréquence propre** s'élève à env. 5% **au-dessus** de **la fréquence excitateur**. Pour un convoyeur de 100Hz (6000 oscillations par minute), cela signifie une fréquence propre d'env. 104Hz, pour un convoyeur de 120 Hz (7200 oscillations par minute), une fréquence propre d'env. 126Hz.

Pour adapter le mécanisme d'entraînement, visser le bol d'alimentation préparé sur l'appareil de base. Pour l'harmonisation par rapport au cas d'application en fonction, procéder de la manière suivante :

1. dévisser l'enveloppe du BF et fixer le bol transporteur sur l'entraînement.
2. Coucher une partie du bol transporteur régler une vitesse de transport basse vis l'unité de commande.
3. Desserrer lentement la vis de fixation inférieure sur l'un des trois blocs-ressorts côté bol et observer ce faisant la vitesse de transport de la pièce dans le bol.

4. Si la vitesse de transport de la pièce augmente tout d'abord brièvement et diminue à nouveau en desserrant la vis, c'est que l'entraînement est correct adapté, autrement dit, la fréquence propre se trouve légèrement au-dessus de la fréquence excitateur.
5. Si la vitesse de transport augmente uniquement en desserrant la vis sans diminuer, même lorsque la vis est complètement ouverte, l'entraînement est trop dur. Dans ce cas, il faut démonter un ressort-lame et recommencer l'adaptation de la fréquence. Il faut démonter des ressorts à lames jusqu'à ce que le comportement décrit au repère 4) soit réglé. Si plusieurs ressorts à lames doivent être démontés, essayer de le faire de façon régulière sur les trois blocs-ressorts côté bol.
6. Si la vitesse de transport diminue immédiatement en desserrant la vis, c'est que l'entraînement est encore trop souple. Dans ce cas, il faut monter un ressort-lame et recommencer l'adaptation de la fréquence. Il faut monter des ressorts à lames jusqu'à ce que le comportement décrit au repère 4) soit réglé. Si plusieurs ressorts à lames doivent être montés, essayer de le faire de façon régulière sur les trois blocs-ressorts côté bol. Les ressorts à lame montés doivent être propres et secs.

Il faut toujours desserrer uniquement un bloc-ressort à la fois. Pour serrer la vis après l'adaptation du bol vibrant, monter l'aide de montage respective (cf. chapitre 7 Tableau 7) afin d'éviter une déformation du bol vibrant. Les blocs-ressorts reliés au contre-bol ne doivent pas être desserrés.

Après le réglage de la fréquence fondamentale, contrôler la fente de l'aimant. Il est possible qu'elle se soit légèrement déréglée pendant le montage ou le démontage du ressort. Dans ce cas, il faut recommencer le réglage de la fente de l'aimant conformément au *chapitre 6.2* Régler la fente de l'aimant.

6 Instructions de maintenance

Un bol vibrant de type BF ne nécessite généralement aucun entretien. Sous certaines conditions d'exploitation, toutefois, les ressorts à lames utilisés développent une couche d'oxydation qui peut influencer le comportement oscillant à la longue. Dans de tels cas, il est nécessaire de démonter les ressorts à lames et de les nettoyer. Dans certains cas plus rares, il faut remplacer les ressorts à lames complets.

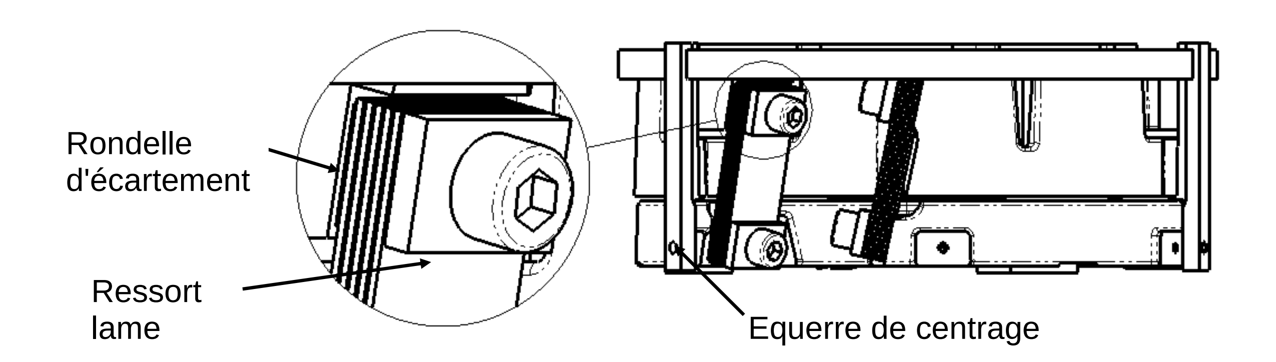
6.1 Remplacement de ressorts à lame

Lors du démontage des ressorts à lames, il faut toujours desserrer un seul bloc-ressort à la fois. Avant de desserrer les vis, il faut fixer les équerres de centrage (Tableau 7: *L'aide à l'alignement*) sur l'entraînement (cf. Figure 8). Elles fixent le contre-poids et la plaque de fixation et évitent de la sorte que ces pièces ne tombent à plat ou ne se déplacent.

⚠ PRUDENCE	
	**Les ressorts à lames ne doivent pas être huilés ni graissés, cela les ferait coller et aurait une influence négative sur le comportement oscillant.**

Le nombre de ressorts à lames d'un bloc-ressort ainsi que la structure d'un bloc-ressort doivent correspondre à ceux du bloc-ressort monté à l'origine. Ce n'est que de cette manière que le fonctionnement de l'appareil peut être assuré.

Figure 8: *Bloc-ressort et équerre de centrage*



Les vices doivent être serrées avec le couple de serrage correspondant selon Tableau 3.

Tableau 3: *Couples de serrage de l'attache-ressort*

Type	Unité	BF20	BF25	BF30	BF35	BF40	BF50
Couple de serrage	[Nm]	40 Nm	40 Nm	79 Nm	79 Nm	79 Nm	135 Nm

6.2 Régler la fente de l'aimant

Pour régler à nouveau la fente de l'aimant flottant, il faut retirer l'enveloppe et desserrer les vis de fixation (cf. Figure 9, Figure 10) de l'armature de l'aimant. Il faut ensuite se introduire les gabarits de distance correspondants (Tableau 7: L'aide à l'alignement) dans les ouvertures prévues dans le contrepoids. Il faut veiller qu'un gabarit ait bien été placé pour chaque élément flottant et qu'il sorte bien horizontalement de l'entraînement. Ensuite, l'entraînement est soumis à 24VCA, si bien que les aimants et l'armature se serrent, Grâce au gabarit introduit, la fente de l'aimant désirée se règle. Il faut alors serrer les vis de fixation avec le couple de serrage correspondant (Tableau 4: Fente de l'aimant et couple de serrage). Une fois toutes les armatures d'aimant à nouveau fixées, la tension 24VCA est mise hors circuit et les gabarits retirés des ouvertures de l'entraînement. Il faut veiller ce faisant à pouvoir retirer facilement les gabarits tout en faisant attention de ne pas avoir trop de jeu, étant donné que sinon la fente de l'aimant serait trop grande. Dans ce cas, il faut recommencer une fois encore le réglage de la fente de l'aimant.

Figure 9: *Réglage de la fente de l'aimant avec des gabarits de distance BF20 – 40*

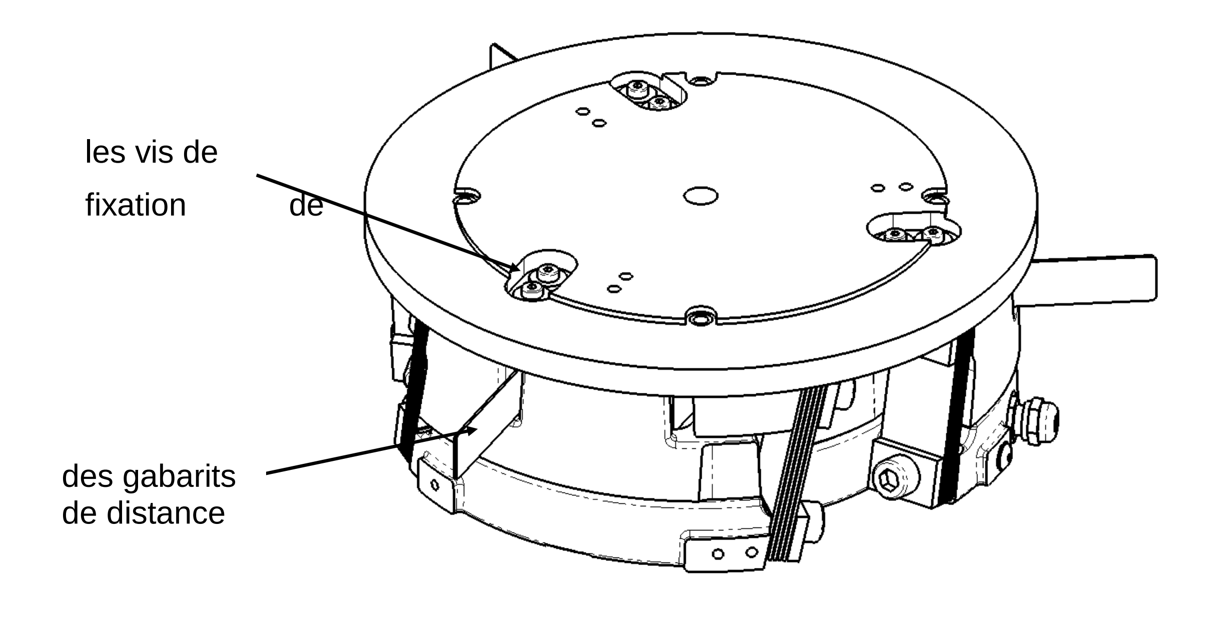


Figure 10 *Réglage de la fente de l'aimant avec des gabarits de distance BF50*

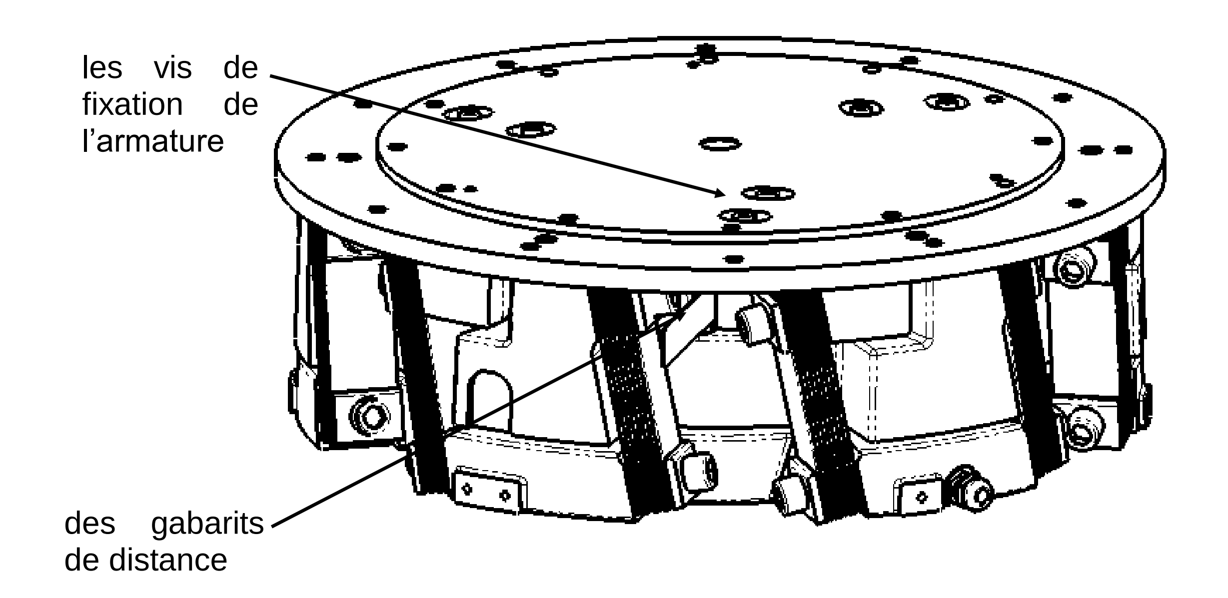


Tableau 4: Fente de l'aimant et couple de serrage

Type	Unité	BF20	BF25	BF30	BF35	BF40	BF50
Fente de l'aimant	[mm]	0,8	0,8	1,2	1,2	1,3	1,5
Couple de serrage	[Nm]	2,8	2,8	5,5	5,5	5,5	9,5

6.3 Pièce de fatigue et pièce de rechange

Tableau 5: *Pièce de fatigue*

Désignation		Numéro de commande
Set lames ressort	BF20	50111445
	BF25	50111445
	BF30	50111447
	BF35	50111447
	BF40	50111448
	BF50	50111450

Tableau 6: *Pièce de rechange*

Désignation		Alimentation électrique	Numéro de commande
Bobine	BF20	230V/50Hz	50066426
		115V/60Hz	50066429
	BF25	230V/50Hz	50066426
		115V/60Hz	50066429
	BF30	230V/50Hz	15215514
		115V/60Hz	15138144
	BF35	230V/50Hz	15215514
		115V/60Hz	15138144
	BF40	230V/50Hz	15215514
		115V/60Hz	15138144
	BF50	230V/50Hz	15031196
		115V/60Hz	15160938



7 Accessoires

7.1 L’aide à l’alignement

Tableau 7: *L’aide à l’alignement*

<table>
<tr><th rowspan="2">Type</th><th colspan="12">Numéro de commande</th></tr>
<tr><th colspan="2">BF20</th><th colspan="2">BF25</th><th colspan="2">BF30</th><th colspan="2">BF35</th><th colspan="2">BF40</th><th colspan="2">BF50</th></tr>
<tr><td>equerre de cen-trage</td><td colspan="2">50118490</td><td colspan="2">50118517</td><td colspan="2">50118531</td><td colspan="2">50118597</td><td colspan="2">-</td><td colspan="2">-</td></tr>
<tr><td>des gabarits de distance</td><td colspan="3">50185535</td><td colspan="3">50185536</td><td colspan="3">50185537</td><td colspan="3">50185538</td></tr>
</table>

7.2 Unités de commande

Le BF est relié au réseau de courant alternative 230/50 Hz via un appareil de commande de type IRG ou SE. Il est également possible de procéder à un dimensionnement pour d’autres tensions et fréquences de réseau, comme par exemple 115V/60Hz. Le BF fonctionne en mode onde pleine avec double fréquence de réseau, autrement dit à 50 Hz de courant alternatif avec une fréquence d’oscillation de 100 Hz.

On peut régler en continu les chemins d'oscillation, et en conséquence les vitesses de transport, en modifiant les courants magnétiques et donc les forces magnétiques.

Tous les types IRG ou SE fonctionnent avec un démarrage en douceur et offrent diverses possibilités de montage et de démontage et de commande d'amorçage. Vous trouverez une description détaillée des unités de commande dans le catalogue général Afag.

Il est également possible d'utiliser des unités de commande d'autres fabrications dans la mesure où elles répondent aux conditions techniques.

Tabelle 8: *Unités de commande pour BF*

<table>
<tr><th>Type</th><th>Alimentation électrique</th><th>Numéro de commande</th><th>Remarque</th></tr>
<tr><td rowspan="2">IRG1-N</td><td>230V/50Hz</td><td>15083186</td><td rowspan="2">sans fonction de rythmeur</td></tr>
<tr><td>115V/60Hz</td><td>15171112</td></tr>
<tr><td rowspan="2">IRG2-N</td><td>230V/50Hz</td><td>15204235</td><td rowspan="2">avec fonction de rythmeur via capteurs</td></tr>
<tr><td>115V/60Hz</td><td>15182634</td></tr>
<tr><td rowspan="2">SE 601</td><td>230V/50Hz</td><td>11015601</td><td rowspan="2">Avec fonction de rythmer, alimentation de capteur, sortie de soupapes et interface</td></tr>
<tr><td>115V/60Hz</td><td>50018668</td></tr>
<tr><td rowspan="2">SE 602</td><td>230V/50Hz</td><td>11015602</td><td rowspan="2">Avec alimentation de capteur</td></tr>
<tr><td>115V/60Hz</td><td>50018674</td></tr>
</table>

7.3 Adresse de commande

Allemagne:

Afag GmbH

Wernher-von-Braun-Straße 5a

D – 92224 Amberg

Tél.: ++49 (0) 96 21 / 65 0 27-0

Télécopie: ++49 (0) 96 21 / 65 0 27-390

Sales

Afag GmbH

Berliner Straße 31

D – 71229 Leonberg

Tél.: ++49 (0) 71 52 / 60 08-0

Télécopie. ++49 (0) 71 52 / 60 08-10

sales@afag.com

www.afag.com

Suisse:

Afag Automation AG

Zuführtechnik

Fiechtenstrasse32

CH – 4950 Huttwil

Tél.: ++41 (0) 62 / 959 86 86

Télécopie: ++41 (0) 62 / 959 87 87

8 Elimination

Eliminez les BF n'étant plus utilisables démontez-les en pièces détachées, et recyclez-les selon les types de matériaux et non comme une unité entière. Les composants impossibles à recycler doivent être éliminés conformément à leur type.

